جامعة الحسن الثاني عين الشق
كلية طب الأسنان
الدار البيضاء

مباراة الولوج 2010/2009

الرقم السري

الأسم والنسب..............................
ر.و.ط:..............
رقم الامتحان:..............................

اختبار مادة الرياضيات

الرقم السري

لكل سؤال جواب واحد صحيح المطلوب وضع علامة في خانته

1)جداء العددين $\sqrt[3]{a^2}$ و $\sqrt[4]{a^3}$ هو:

☐ $\sqrt[7]{a^2(a+1)}$ ☐ $a\sqrt[7]{a^2(a+1)}$ ☐ $\sqrt[7]{a^5}$ ☐ $\sqrt[12]{a^5}$ ☐ $a\sqrt[12]{a^5}$

2)لتكن $(u_n)_{n\geq0}$ المتتالية المعرفة بما يلي : $u_0=1$ و $u_{n+1}=\frac{1}{3}(1-u_n)$ لكل n من IN

نهاية المتتالية $(u_n)_{n\geq0}$ هي:

☐ 0 ☐ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{1}{4}$ ☐ $+\infty$ ☐ $-\infty$

3)لتكن $(v_n)_{n\geq0}$ متتالية موجبة قطعا بحيث : $\frac{v_{n+1}}{v_n}\leq 0,1$ لكل n من IN

نهاية المتتالية $(v_n)_{n\geq0}$ هي :

☐ $0,1$ ☐ $+\infty$ ☐ 0 ☐ $-\infty$ ☐ آخر

4)في المستوى العقدي المنسوب لمعلم متعامد ممنظم مباشر نعتبر النقطة A التي لحقها $1+i$ والنقطة B التي لحقها $\sqrt{3}-i$.

4) 1- المسافة AB تساوي.

☐ $2-\sqrt{2}$ ☐ $\sqrt{3}+1$ ☐ $\sqrt{8-2\sqrt{3}}$ ☐ $\sqrt{3}-1$ ☐ $\sqrt{6+2\sqrt{3}}$

4) 2- عمدة العدد العقدي $\left(\frac{1+i}{\sqrt{3}-i}\right)^{10}$ هو :

☐ $\frac{\pi}{4}$ ☐ $\frac{\pi}{12}$ ☐ $\frac{\pi}{6}$ ☐ $\frac{5\pi}{12}$ ☐ آخر

5) التكامل $\int_0^1 xe^{(x^2)}dx$ يساوي :

☐ $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{e-1}{2}$ ☐ $\frac{e+1}{4}$ ☐ e ☐ آخر

6) حل المعادلة $e^x - 5e^{-x} = 4$ هو :

☐ $\ln 2$ ☐ $\ln 5$ ☐ $-\ln 5$ ☐ $2\ln 2$ ☐ 0

7) لتكن f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي: $f(x) = \frac{\ln(x^2+1)}{\ln(x^2)}$

7) 1- مجموعة تعريف الدالة f هي :

☐ IR^* ☐ IR^*+ ☐ $IR^*-\{-1\}$ ☐ $IR^*-\{1,-1\}$ ☐ $IR^*-\{1,e\}$

7) 2- النهاية $\lim_{x \to +\infty} f(x)$ تساوي:

☐ 0 ☐ $+\infty$ ☐ 1 ☐ $-\infty$ ☐ آخر

8) m عدد حقيقي موجب قطعا .ليكن المستوى $(P_m):\ x - y + 2z - m = 0$ ولتكن الفلكة $(S):\ x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2y - 2 = 0$

قيمة العدد m التي من أجلها يكون المستوى (P_m) مماسا للفلكة (S) هي:

☐ $\sqrt{6}$ ☐ $2\sqrt{6}$ ☐ $6\sqrt{6}$ ☐ $\frac{\sqrt{6}}{6}$ ☐ $2\sqrt{3}$